Ueber das Einsaugungs-Vermögen der Wurzeln, von Dr. A. F. Wiegmann in Braunschweig. Marburg bei J. C. Krieger und Comp. 1828.

Zum Beweise, daß die Gewächse durch ihre Wurzelfasern verschiedene Stoffe aufzunehmen im Stande sind, stellte der Herr Verf. mehrere Versuche an, wovon wir die wichtigsten kurz mittheilen wollen.

1) Eine Anagallis Monelli wurde mit einer Mischung von zwei Unzen Aqua Amygdal. concentrat. und eben so viel gemeinen destillirten Wasser getränkt. Nach drei Tagen war die Pflanze gänzlich getödtet, in dem ausgepreßten Safte derselben wurde durch zugetröpfelte Auflösung von schwefelsaurem Eisen ein blauer Niederschlag bewirkt, wodurch die Gegenwart der eingesaugten Blausäure bewiesen werden soll.

2) Ein Pelargonium zonale wurde auf dieselbe Weise mit einer Lösung von $\frac{1}{2}$ Loth essigsaurem Quecksilber behandelt; auch dieses wurde dadurch am dritten Tage getödtet, und es konnte mit Liquor ammon. caust. das Quecksilber aus dem Safte gefällt werden.

3) Eine ähnliche Pflanze wurde auf solche Weise mit einem halben Lothe weißen Arsenik behandelt, und der Erfolg war der gleiche.

4) Ein kräftiger Cheiranthus mutabilis bekam ein Loth in Wasser gelöste Baryta muriatica zur Aufsaugung; die Pflanze starb erst am neunten Tage ab, nachdem vorher noch ein halbes Loth desselben Salzes aufgegossen worden war. Einige Tropfen verdünnter Schwefelsäure, dem Aufgusse der rein gewaschenen Pflanze zugesetzt, bewirkten einen starken Niederschlag von schwefelsaurem Baryt.

5) Eine Melde und eine Kohlpflanze wurden zugleich mit einer Löſung von 5 Loth ſalzſaurem Mangan getränkt. Am folgenden Tage waren beide Pflanzen gänzlich abgeſtorben, und aus dem Aufguſſe derſelben wurde durch Liquor ammon. caust. Manganoxyd niedergeſchlagen.

6) Eine Kohlpflanze, eine Melde und ein Lamium purpureum wurden zuſammen mit einem Loth gelöſtem Bleizucker getränkt; zuerſt ſtarb die Melde ab, einen Tag ſpäter der Kohl, das Lamium aber lebte noch zehn Tage länger. Es konnte nur äußerſt wenig Blei in dieſen Pflanzen entdeckt werden, weshalb der Herr Verf. dafür hielt, es habe das Blei durch ſeine abſtringirende Eigenſchaft mechaniſch auf die Wurzelfaſern und durch deren Zuſammenziehung auf die Pflanzen ſelbſt nachtheilig gewirkt.

7) Drei Pflanzen derſelben Art wie die vorigen wurden mit einem Loth gelöſten reinen ſchwefelſauren Eiſen getränkt. Die Pflanzen vegetirten freudig fort und litten durchaus keinen Nachtheil, es konnte in ihnen nur äußerſt wenig Eiſen nachgewieſen werden.

8) Ein Chenopodium viride und eine Kohlpflanze wurden mit einem Loth gelöſtem Alaun getränkt, was ebenfalls keine nachtheilige Wirkungen hatte, auch konnte nur äußerſt wenig Thonerde in ihnen aufgefunden werden.

9) Eine Kohlpflanze wurde mit 1 Loth gelöſter ſchwefelſaurer Bittererde getränkt, wovon ſie nichts litt, obgleich das Salz in ihr entdeckt werden konnte.

10) Eine Melde wurde auf gleiche Weiſe mit ſalzſaurer Kalkerde behandelt, und der Erfolg war der nämliche.

11) Eine Mercurialis annua wurde durch 1 Loth Tartarus stibiatus getödtet.

12) Eine ſolche Pflanze wurde mit 1 Loth Zincum sulphuricum getränkt, litt aber davon keine Verände-

13) Eine Euphorbia Peplus wurde binnen 6 Tagen durch Auffaugung einer Löſung von 1 Loth grünem Speiskobalt getödtet.

14) Daſſelbe geſchah bei einer Kohlpflanze durch ein halbes Loth ſalpeterſaurem Strontian.

15) Das nämliche erfolgte bei einer Senecio vulgaris durch die Löſung eines Lothes von ſalzſaurem Zinn.

16) Eine Mercurialis annua wurde mit einer verdünnten Löſung von 1 Loth Titaneiſen in Salzſäure getränkt unbeſchadet ihrer Vegetation. Dennoch konnte aus dem Aufguſſe dieſes Metall durch blauſaures Kali in lauchgrüner Farbe niedergeſchlagen werden.

17) Eine andere Mercurialis wurde durch eine Löſung von 1 Loth Wismuth in verdünnter Salpeterſäure binnen 11 Tagen getödtet.

18) Kräftige Pflanzen von Atriplex hortensis wurden einzeln mit 20 Gran Extractlöſungen in 2 Unzen deſtillirten Waſſers begoſſen, und zwar von Extr. Opii, Cicutae, Hyoscyami, Digitalis und Nucis vomicae, die mit Opium begoſſenen waren am 4ten, die mit Digitalis und Hyoscyamus am 7ten, und die mit Cicuta und Nux vomica behandelten am 8ten Tage verwelkt.

Junge Mohnpflanzen wurden von keiner dieſer Auflöſungen getödtet.

19) Eine Salatpflanze und ein Thlaspi Bursa pastoris wurden mit 1 Loth gelöſter ſchwefelſaurer Bittererde begoſſen; letzterer fing bald an zu kränkeln und ſtarb bald ab, während der Salat freudig fortwuchs.

20) Eine Kohlpflanze und ein Senecio vulgaris wurden mit 1 Loth gelöſtem ſchwefelſauren Eiſen begoſſen; letzterer ſtarb bald ab, während die erſte ohne Nachtheil fortwuchs.

Wir enthalten uns aller Bemerkungen über dieſe intereſſanten Verſuche, da wir auf denſelben Gegenſtand ſpäter zurückzukommen gedenken. Dierbach.

Ueber eine kryſtalliniſche Subſtanz in ätheriſchem Citronenöl, welches lange der Luft ausgeſetzt geweſen war;

von

Boiſſenot *).

Reines ätheriſches Citronenöl wurde zwei Jahre hindurch der Berührung mit der Luft bei einer gleichmäßigen Temperatur in einem Keller überlaſſen. Es befand ſich in einer Flaſche, die blos mit einem Korkſtöpſel verſtopft war, und von Zeit zu Zeit geöffnet wurde, um friſche Luft hineinzulaſſen.

Nach etwa einem Jahre bemerkte man am untern Theil des Stöpſels einige kleine durchſichtige Kryſtalle, jedoch war ihre Anzahl zu gering, um ſie zu ſammeln. Ein Jahr ſpäter wurde das Citronenöl ſehr dick, der Geruch war verändert und der Geſchmack, vorher angenehm, war jetzt ſcharf und ſtechend. Ein Theil des Oels wurde deſtillirt. Während der Deſtillation, beſonders gegen Ende derſelben, ging eine wäßrige ſaure Flüſſigkeit über, auf deren Oberfläche ſich ein, ebenfalls ſaures ätheriſches Oel anſammelte. In der Retorte blieb ein harziger Rückſtand.

Die wäßrige Flüſſigkeit wurde mit Kali geſättigt, ſie lieferte ein zerfließliches Salz, das alle Eigenſchaften des eſſigſauren Kalis beſaß; Schwefelſäure entwickelte daraus

*) Journal de Pharmac. XV. 324.